



# AGRICULTURA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



# IMIPAS

INSTITUTO MÉXICO  
DE INVESTIGACIÓN EN PESCA  
Y ACUACULTURA SUSTENTABLES

## SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES (IMIPAS, ANTES INAPESCA)

### RELACIÓN DE GASTOS DE LA OPERACIÓN

#### DETALLE DE LA COMISIÓN

**NOMBRE DEL SERVIDOR PÚBLICO COMISIONADO: ARTURO GEORGE ZAMORA**

**OBJETO DE LA COMISIÓN:**

LLEVAR A CABO EL SEGUNDO MONITOREO DE CARACOL EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA BANCO CHINCHORRO PARA ESTIMAR LA BIOMASA DE ADULTOS DISPONIBLE PARA APROVECHAMIENTO COMERCIAL.

**PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS:**

Se anexa informe de Comisión

**EVALUACIÓN**

Comprobación de Comisión Oficio Número :RJL-IMIPAS-PMR-40-2024

FOLIO COMPROBACIÓN SMAF.WEB:RJL-IMIPAS-PMR-40-2024/29193

FECHA CIERRE COMPROBACIÓN SMAF.WEB :17-09-2024

#### DOCUMENTOS DE COMPROBACIÓN

( ) Programa de Trabajo

( ) Acta Circunstanciada

( ) Diploma o Constancia de Participación

(X) Otros

NUM	LUGAR DE LA COMISIÓN	PERIODO DE LA COMISIÓN	CUOTA DIARIA	DIAS	IMPORTE OTORGADO
1	BANCO CHINCHORRO	26-08-2024 al 31-08-2024	\$490.00	6	\$2,940.00
EFECTIVO TOTAL OTORGADO:					\$2,940.00
RECIBI EN EFECTIVO LA CANTIDAD DE:					
\$2,940.00	DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA 00/100 M.N.				

#### RELACIÓN DE GASTOS

#### DESGLOSE DE EROGACIONES COMPROBADAS CON DOCUMENTACIÓN CON REQUISITOS FISCALES

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
29-08-2024	ALIMENTACION	\$3,001.19	
<b>TOTAL</b>			<b>\$3,001.19</b>

#### DESGLOSE DE EROGACIONES COMPROBADAS CON DOCUMENTACIÓN SIN REQUISITOS FISCALES

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
00-00-0000	NA	\$0.00	NA
<b>TOTAL</b>			<b>\$0.00</b>

#### REINTEGRO EFECTUADO

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
00-00-0000	NA	\$0.00	NA
<b>TOTAL</b>			<b>\$0.00</b>

#### SUMA TOTAL DE COMPROBACIÓN

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
17-09-2024	TOTAL COMPROBADO	\$3,001.19	

#### CERTIFICADO DE TRANSITO

CERTIFICO QUE EL C.  
HA PERMANECIDO EN ESTA CIUDAD DEL:  
OBSERVACIONES:  
CIUDAD O LOCALIDAD:

AL

SEULLO

CERTIFICA NOMBRE, FIRMA Y PUESTO

DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD, QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE DOCUMENTO SON VERIDICOS Y MANIFIESTO TENER CONOCIMIENTO DE LAS SANCIONES QUE SE APLICAN EN CASO CONTRARIO.

#### INFORMA Y ENTREGA

ARTURO GEORGE ZAMORA  
COMISIONADO



**AGRICULTURA**

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**IMIPAS**

INSTITUTO MÉXICO  
DE INVESTIGACIÓN EN PESCA  
Y ACUACULTURA SUSTENTABLES

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

INFORME Y RELACION DE GASTOS DE LA OPERACION

RELACION DE COMPROBANTES

CONCEPTO	PDF	XML	TICKET	IMPORTE	FOLIO FISCAL
ALIMENTACION	FACTURA CHEDRAUI1 26-08- 2024.PDF	FACTURA CHEDRAUI1 26-08- 2024.XML		\$ 1997.96	53C29DF4-8B37-4D31- B551-300A073EAD1D
ALIMENTACION	FACTURA CHEDRAUI2 27-08- 2024.PDF	FACTURA CHEDRAUI2 27-08- 2024.XML		\$ 794.58	B2C85A8C-048A- 47EE-A009- A79435FD85B8
ALIMENTACION	FACTURA CHEDRAUI3 29-08- 2024.PDF	FACTURA CHEDRAUI3 29-08- 2024.XML		\$ 208.65	97ABFEC8-40FA-4888- 81FD-BAC79E7E3EF5

INAPESCA 2024

GENERADO VIA WEB POR SMAF.INAPESCA.GOB.MX/INDEX.ASPX

**EMISOR**

R.F.C. : TCH850701RM1  
 Nombre : TIENDAS CHEDRAUI  
 Régimen Fiscal : 601 General de Ley Personas Morales

**FACTURA**

Serie / Folio	PH - 88678
Efecto de comprobante	I Ingreso
Folio Fiscal	53C29DF4-8B37-4D31-B551-300A073EAD1D
Fecha Expedición y Lugar	2024-08-26T14:40:00 77580
Fecha y Hora de Certificación	2024-08-26T13:40:02
No Serie Certificado SAT	00001000000506315610
No Serie del CSD	00001000000507963707
# Autorización Cfdi	

**CLIENTE**

R.F.C. : INP001214934 Régimen Fiscal : 603-Personas Morales con Fines no Lucrativos  
 Nombre : INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES  
 Domicilio Fiscal : AVENIDA MEXICO No. 190 Col. COLONIA DEL CARMEN  
 Del/Mun. COYOACAN COYOACAN C.P. 04100. CIUDAD DE MEXICO MÉXICO  
 Uso Cfdi : G03 Gastos en general.

**LUGAR DE ENTREGA****GENERALES**

Moneda	MXN
Tipo Cambio	1
Forma de Pago	28 Tarjeta de débito
Método de Pago	PUE Pago en una sola exhibición
Cuenta Pago :	

**COMERCIALES**

Orden Compra y Fecha	
Contra-Recibo y Fecha	
Número Proveedor	
Número Cliente	
Número Agente	

Cantidad	CveSat	Cve Art	Cve Uni	Unid.	D e s c r i p c i ó n	Valor Unitario	Importe
5.00	50401700		XUN	Pza	Aguacate Hass Enma	41.50	207.50
2.93	50305000		KGM	Kg	Naranja De Jugo Kg	42.90	125.48
3.11	50304100		KGM	Kg	Limon S/Semilla Kg	25.80	80.10
1.14	50405702		KGM	Kg	Papa Blanca Alpha	57.50	65.55
2.68	50301541		KGM	Kg	* Manz Roja Med Kg	39.90	106.93
2.97	50301500		KGM	Kg	* Manz Golden Med	54.90	163.04
3.84	50304502		KGM	Kg	Mango Ataulfo Kg	58.50	224.63
3.40	50405300		KGM	Kg	Cebolla Blanca Kg	29.90	101.50
2.40	50307025		KGM	Kg	PlatanoChiapTabasc	36.90	88.37
3.30	50406517		KGM	Kg	Tomate Sal Kg	36.50	120.26
.14	50405623		KGM	Kg	Chile Habanero Kg	150.00	20.25
3.00	50404106		XUN	Pza	* Cilantro Rollo	12.50	37.50
1.00	50423800		XUN	Pza	Ajo. Bolsa Enmalla	38.00	38.00
1.00	50307024		KGM	Kg	Pepino Verde Kg	26.90	26.90
1.00	50112009		XUN	Pza	Chorizo de Cerdo C	55.00	55.00
1.00	50202306		XUN	Pza	Refresco Coca 3 L	38.79	38.79
1.00	50192100		XUN	Pza	Chi Barcel 90g	36.50	36.50
1.00	50192100		XUN	Pza	Rancheritos F 225g	45.37	45.37
1.00	50192100		XUN	Pza	Botana Sabritas Do	46.71	46.71
1.00	50202300		XUN	Pza	Electrolife Frambu	19.83	19.83
2.00	50181906		XUN	Pza	Wonder Hot Dogs	51.00	102.00
2.00	50131702		XUN	Pza	Media Crema Lala 2	15.00	30.00
2.00	50461847		XUN	Pza	Frijoles Ref La Si	14.50	29.00
2.00	50461847		XUN	Pza	Frijoles Refritos	17.00	34.00
4.00	50461847		XUN	Pza	Frijoles Refritos	17.00	68.00
2.00	50461847		XUN	Pza	Frijoles Ref La Si	14.50	29.00
1.00	50171831		XUN	Pza	Salsa La Anita Ext	21.50	21.50
1.00	50171800		XUN	Pza	Salsa El Yucateco	19.50	19.50

**EMISOR**

R.F.C. : TCH850701RM1  
 Nombre : TIENDAS CHEDRAUI  
 Régimen Fiscal : 601 General de Ley Personas Morales

**FACTURA**

Serie / Folio	PH - 88678
Efecto de comprobante	I Ingreso
Folio Fiscal	53C29DF4-8B37-4D31-B551-300A073EAD1D
Fecha Expedición y Lugar	2024-08-26T14:40:00 77580
Fecha y Hora de Certificación	2024-08-26T13:40:02
No Serie Certificado SAT	00001000000506315610
No Serie del CSD	00001000000507963707
# Autorización Cfdi	

**CLIENTE**

R.F.C. : INP001214934 Régimen Fiscal : 603-Personas Morales con Fines no Lucrativos  
 Nombre : INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES  
 Domicilio Fiscal : AVENIDA MEXICO No. 190 Col. COLONIA DEL CARMEN  
 Del/Mun. COYOACAN COYOACAN C.P. 04100. CIUDAD DE MEXICO MÉXICO  
 Uso Cfdi : G03 Gastos en general.

**LUGAR DE ENTREGA****GENERALES**

Moneda	Orden Compra y Fecha
MXN	Contra-Recibo y Fecha
Tipo Cambio	1
1	Número Proveedor
Forma de Pago	Número Cliente
28 Tarjeta de débito	Número Agente
Método de Pago	Cuenta Pago :
PUE Pago en una sola exhibición	

Cantidad	CveSat	Cve Art	Cve Uni Unid.	D e s c r i p c i ó n	Valor Unitario	Importe
----------	--------	---------	---------------	-----------------------	----------------	---------

**Cantidad con Letra**

Un mil novecientos noventa y siete Pesos 96/100 M.N.

Sub-Total	:\$	1,981.21
IVA Tras. % 16.00	:\$	9.38
IEPS Tras. % 8.00	:\$	7.37
<b>TOTAL</b>	:\$	<b>1,997.96</b>

**Sello Digital del CFDI:**

S25O6HzL0K0l5Pdw95BWgiuH3PsyJN5/7vNXCHfu8TFkpqMynA6G5w12y9lVJBluMajF+e01Dyw6VuRoibrhRrvCi3ArX4vCayeR48VDP2FKQw02W+RvZCKT16kbV3Q6xizPmC4x3W2g2+9Q1RF9By/NMvrOnKq38jh6GTyToo5jf0ULsUwj6vBRVxxYjn+Kip8U5UmI2cTbmx5TkqD8riiz+Twfg+R9WWpHM7m06Jiwi1QIVZSjU3YCoPmCt5PsVNI6ahJn1k8zMyAvylHzysNhWcipRCN6ULskqU3692A3f6fcdalv3jYqlD4AAfJKWBjxQ8KEc8ITjruw==

**Sello Digital del SAT:**

KwGRGjWqMxsR38S9gA6jGIPfJoFuC7fLuN4W2a+JFvKm4j0HLE00CSQEpnPZ1YMSclAIUvBD5XIMRqKTW5e43zVHckENOXNeR5xTCWJ5n8RH0i0MKZZxmbX7+5otV/wuxWSeP2Ox9Ce4z/Wbhs17UclO9iRl0S+y0yZbB35xrwlshvBfOhxhCFL/0T2A18npwEDxi6wjhs8DlglwZ52fHVfYwdUsquxHQ0KX+BwQYH++1qfVupr02zqj3i87r3v7c2l+hbZM2WMhzis+Q6+CBeEORlx3CnPKVxgH4LlsJwl9lpjYprQIDOfr06DJ/r03CdGG8Qwwbyie9DpLNq1usMw==

**Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT**

||1.1|53C29DF4-8B37-4D31-B551-300A073EAD1D|2024-08-26T13:40:02|MAS980812UK1|S25O6HzL0K0l5Pdw95BWgiuH3PsyJN5/7vNXCHfu8TFkpqMynA6G5w12y9lVJBluMajF+e01Dyw6VuRoibrhRrvCi3ArX4vCayeR48VDP2FKQw02W+RvZCKT16kbV3Q6xizPmC4x3W2g2+9Q1RF9By/NMvrOnKq38jh6GTyToo5jf0ULsUwj6vBRVxxYjn+Kip8U5UmI2cTbmx5TkqD8riiz+Twfg+R9WWpHM7m06Jiwi1QIVZSjU3YCoPmCt5PsVNI6ahJn1k8zMyAvylHzysNhWcipRCN6ULskqU3692A3f6fcdalv3jYqlD4AAfJKWBjxQ8KEc8ITjruw==||00001000000506315610||

**EMISOR**

R.F.C. : TCH850701RM1  
 Nombre : TIENDAS CHEDRAUI  
 Régimen Fiscal : 601 General de Ley Personas Morales

**FACTURA**

Serie / Folio	PH - 88839
Efecto de comprobante	I Ingreso
Folio Fiscal	97ABFEC8-40FA-4888-81FD-BAC79E7E3EF5
Fecha Expedición y Lugar	2024-08-29T10:01:31 77580
Fecha y Hora de Certificación	2024-08-29T09:01:31
No Serie Certificado SAT	00001000000506315610
No Serie del CSD	00001000000507963707
# Autorización Cfdi	

**CLIENTE**

R.F.C. : INP001214934 Régimen Fiscal : 603-Personas Morales con Fines no Lucrativos  
 Nombre : INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES  
 Domicilio Fiscal : AVENIDA MEXICO No. 190 Col. COLONIA DEL CARMEN  
 Del/Mun. COYOACAN COYOACAN C.P. 04100. CIUDAD DE MEXICO MÉXICO  
 Uso Cfdi : G03 Gastos en general.

**LUGAR DE ENTREGA****GENERALES**

Moneda	MXN
Tipo Cambio	1
Forma de Pago	01 Efectivo
Método de Pago	PUE Pago en una sola exhibición
Cuenta Pago :	

**COMERCIALES**

Orden Compra y Fecha	
Contra-Recibo y Fecha	
Número Proveedor	
Número Cliente	
Número Agente	

Cantidad	CveSat	Cve Art	Cve Uni	Unid.	D e s c r i p c i ó n	Valor Unitario	Importe
1.00	50201700		XUN	Pza	Cafe Capuch 354 ml	41.38	41.38
1.00	50192500		XUN	Pza	Torta Lechon RV	60.26	60.26
2.00	50192500		XUN	Pza	Torta Cochinita RV	60.26	120.51
					- Descuento :		60.25
1.00	50202306		XUN	Pza	Refresco coca Cola	17.97	17.97

**Cantidad con Letra**

Doscientos ocho Pesos 65/100 M.N.

Sub-Total	:\$	240.12
Descuento.	:\$	60.25
IVA Tras. % 16.00	:\$	28.78
<b>TOTAL</b>	:\$	<b>208.65</b>

**Sello Digital del CFDI:**

S1UGEw2MjJgxY0x+w3D0lW4pSy9BXu+y/jPtDOO17K1V3RoDBEHL5oCb9nx/Rs5RdYUu/MCEpE5ZYpmc36teHA4DmnTxu/u07EX1boe1fy64vreNCm21KS  
 afH7JkpZxIbdwSHBfcfb0i13sy/st70bbiB0lyndSL8GxSeZYBd45Dj18zSPisezUir4QpmHnfwyBky0kgwQgF1hnkrh0hQYKgd0B+Sjqh6Kdd/mxXm  
 gS19AK6D0gMsolVQHNTqBzRzV/yodb8wrM+pM8HuN3ZbqEnky2C4ilcFEU6uhOAHuWC9BZa9EiyTR0RHq7DQVA/9ybgJ9WZ0mtXaDw==

**Sello Digital del SAT:**

M+TlamoioJKC45qOPX6TlrlgG/e0SkY1vYPio+uHbmAJ3fM9ZigwhVrj5mn76CY++5L19pkzlvWqquh5WP31hln7LowaQ6uOwYxRwmVctvO2h6Pw/oxOM  
 09IM7/24FCYGpV6ZDz4EBpJ0gFUnGy3kaMu31la+2V9fePCe9Pi5+m7ErXMues6s98qhtMcDyUkskpBwJwF7tSnetG96XZhDmlrEJtMbYKmm3CoqoMcwNf  
 VSUjdO6oMLog/hKU+X6GschF9dibC1CRdnjrdzUDiwP/NyeeRQ3uJIM5RDuOo+xfK3V1FxCL7+HBa92HInNgYEpvyghxWF93tJ3/Q==

**Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT**

||1.197ABFEC8-40FA-4888-81FD-BAC79E7E3EF5|2024-08-29T09:01:31|MAS980812UK1|S1UGEw2MjJgxY0x+w3D0lW4pSy9BXu+y/jPtDOO17Kf  
 V3RoDBEHL5oCb9nx/Rs5RdYUu/MCEpE5ZYpmc36teHA4DmnTxu/u07EX1boe1fy64vreNCm21KSaH7JkpZxIbdwSHBfcfb0i13sy/st70bbiB0lyndSL8G  
 xSeZYBd45Dj18zSPisezUir4QpmHnfwyBky0kgwQgF1hnkrh0hQYKgd0B+Sjqh6Kdd/mxXmgS19AK6D0gMsolVQHNTqBzRzV/yodb8wrM+pM8HuN3Zbq  
 Enky2C4ilcFEU6uhOAHuWC9BZa9EiyTR0RHq7DQVA/9ybgJ9WZ0mtXaDw==||00001000000506315610||

**EMISOR**

R.F.C. : TCH850701RM1  
 Nombre : TIENDAS CHEDRAUI  
 Régimen Fiscal : 601 General de Ley Personas Morales

**FACTURA**

Serie / Folio	PH - 88709
Efecto de comprobante	I Ingreso
Folio Fiscal	B2C85A8C-048A-47EE-A009-A79435FD85B8
Fecha Expedición y Lugar	2024-08-27T11:19:10 77580
Fecha y Hora de Certificación	2024-08-27T10:19:11
No Serie Certificado SAT	00001000000506315610
No Serie del CSD	00001000000507963707
# Autorización Cfdi	

**CLIENTE**

R.F.C. : INP001214934 Régimen Fiscal : 603-Personas Morales con Fines no Lucrativos  
 Nombre : INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES  
 Domicilio Fiscal : AVENIDA MEXICO No. 190 Col. COLONIA DEL CARMEN  
 Del/Mun. COYOACAN COYOACAN C.P. 04100. CIUDAD DE MEXICO MÉXICO  
 Uso Cfdi : G03 Gastos en general.

**LUGAR DE ENTREGA****GENERALES**

Moneda	MXN
Tipo Cambio	1
Forma de Pago	28 Tarjeta de débito
Método de Pago	PUE Pago en una sola exhibición
Cuenta Pago :	

**COMERCIALES**

Orden Compra y Fecha	
Contra-Recibo y Fecha	
Número Proveedor	
Número Cliente	
Número Agente	

Cantidad	CveSat	Cve Art	Cve Uni Unid.	D e s c r i p c i ó n	Valor Unitario	Importe	
2.00	50111522		XUN	Pza	JamFudVirgPvo450Gr	59.00	118.00
2.00	50112009		XUN	Pza	Tocino Fud Ahumado	68.25	136.50
1.91	50111500		KGM	Kg	Milanesa Pollo Kg	174.00	332.68
1.00	50112009		XUN	Pza	Salch HotDo Fud Kg	68.50	68.50
1.00	50112009		XUN	Pza	Salch HotD 500	45.00	45.00
.56	50112008		KGM	Kg	Chuleta Cerdo Natu	118.99	66.16
.93	50111500		KGM	Kg	Pier/Musl Amer F	29.89	27.74

**Cantidad con Letra**

Setecientos noventa y cuatro Pesos 58/100 M.N.

Sub-Total	: \$	794.58
<b>TOTAL</b>	: \$	<b>794.58</b>

**Sello Digital del CFDI:**

YqpRviq2CnzPISDvz4o4gkRpVUmoWBCV7a/GT7RwzzX54WjaDEqScEc5ULCpeF5c18snTadQoOsx+1dtK6OGUwSvn4YTfHlzQMRBZcOtvcJl9ljrHVHFuPw hvGcB0lIFx+tEpkU08FZcs/Li+3pSy9h7gZavfLU1RGX6RomE7w5TL8xlguNfErIzFWXO0+dKK1k5MIG3kspBCBZZFd4ywoo4egs2ffyC6PLqUJB+4IA fkFP2muBAH3Lvc/vfJG/LZJaWuo7zembbiFNZ3bUQ8cqW8C6fAeZHmjFMOEls2eNeEhn92AO1hg/HgrTvSdKyMaVaxt/70lsY8Kpg==

**Sello Digital del SAT:**

GMciOuuueK7iX+3gTzatu5zIq7U+/Z4e87cDazJA+4dW2fiN3/r4531bALNWmNvn2GC7jG8tX3jFmdixFFAYZIRWE+JkMozWdZ9KGvK5vfVJ/1G8hsivY0 FM037sS16KqbkOdAR/5B03Jr2xWvKJNpuoHi63hFtJeb99DPyvBJ1X7FVJx3GCUBBFxAwzwhkyTILps11z3dR+wzWrV5f3KhyJfZotBzAUkloI4cPg4nav AvgVwr3QMrFLxb1Pjze4TfjQSQ3hCoXyMeDbdOr75bW3bqAueHBw+8lxH8+r4FmRHxGubsam5iybTGxwhR4jiEDJQOvq+5Q==

**Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT**

||1.1|B2C85A8C-048A-47EE-A009-A79435FD85B8|2024-08-27T10:19:11|YqpRviq2CnzPISDvz4o4gkRpVUmoWBCV7a/GT7RwzzX54WjaDEqScEc5ULCpeF5c18snTadQoOsx+1dtK6OGUwSvn4YTfHlzQMRBZcOtvcJl9ljrHVHFuPw hvGcB0lIFx+tEpkU08FZcs/Li+3pSy9h7gZavfLU1RGX6RomE7w5TL8xlguNfErIzFWXO0+dKK1k5MIG3kspBCBZZFd4ywoo4egs2ffyC6PLqUJB+4IA fkFP2muBAH3Lvc/vfJG/LZJaWuo7zembbiFNZ3bUQ8cqW8C6fAeZHmjFMOEls2eNeEhn92AO1hg/HgrTvSdKyMaVaxt/70lsY8Kpg==|00001000000506315610||



**INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN PESCA Y ACUACULTURA  
SUSTENTABLES**

**Dirección de Investigación Pesquera del Atlántico**

**Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera de Puerto Morelos, Q. Roo.**

Puerto Morelos, Q. Roo a 10 de septiembre del 2024

**Informe de comisión**

Nº de Oficio RJL-IMIPAS-PMR-40-2024

**PARA: MANUEL JESÚS PUERTO MOCOROA**  
**Jefe del CRIAP Puerto Morelos**

**DE: ARTURO GEORGE ZAMORA**  
**Técnico Titular “A”.**

**Lugar:** Banco Chinchorro Quintana Roo.

**Fecha:** 26-08-2024 al 31-08-2024

**Objetivo de la Comisión:**

LLEVAR A CABO EL SEGUNDO MONITOREO DE CARACOL EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA BANCO CHINCHORRO PARA ESTIMAR LA BIOMASA DE ADULTOS DISPONIBLE PARA APROVECHAMIENTO COMERCIAL.

**Actividades:** Con el apoyo de las tres cooperativas pesqueras del sur de Quintana Roo (PESCADORES DEL BANCO CHINCHORRO; ANDRES QUINTANA ROO; LANGOSTEROS DEL CARIBE), se monitorearon 35 sitios, mediante un GPS con los sitios ya cargados llegamos a ellos, lanzamos el equipo que consta de una pesa que sirve como ancla, provista de dos cuerdas, una que tiene la medida del radio de la circunferencia de muestreo y otra de 15 metros de largo que sirve para medir la profundidad.

Cuando ya se tiene delimitada la circunferencia, los integrantes colectan los caracoles por medio de buceo libre, se sacan del agua con bolsas de malla y se registra su longitud sifonal (LS) con un ictiometro, desde la punta del caracol hasta el sifón manteniéndolo vertical para evitar sesgos; también se mide el grosor de labio (GL) con un vernier, posicionándolo a la mitad del abanico, una vez que se tiene sus biometrías, son regresados al agua. Al concluir con el primer sitio se continua con sus réplicas y así se ira realizando hasta cubrir los 35 sitios.



## Resultados:

Se colectó un total de 2,534 caracoles de los cuales 2,334 fueron de la especie *Aliger gigas* antes *Lobatus gigas*, 138 de *Lobatus costatus*, 11 de *Lobatus raninus*, 24 de *Turbinella angulata*, 25 *Vasum muricatum*, 1 de *Cassis madascariensis* y *Charonia variegata* 1, en un área de muestreo de 29,400 m<sup>2</sup>. La especie objetivo del monitoreo es el caracol rosado (*Aliger gigas*) que representa el 92.11% de la muestra y el otro 7.89% es de las otras especies (Fig. 1).

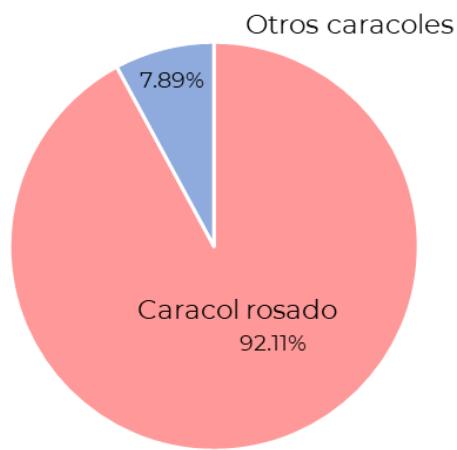


Figura 1. Porcentaje de caracoles encontrados durante el segundo monitoreo de caracol del 2024.

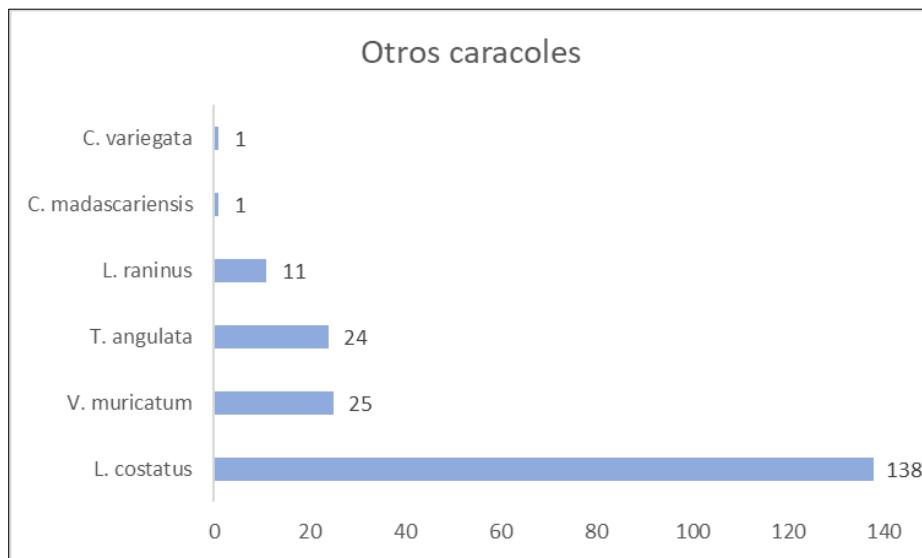


Figura 2. Frecuencia de ocurrencia de las otras especies de caracoles encontrados, diferentes a *A. gigas*.



Se obtuvo una densidad total de 0.079 caracoles rosados por metro cuadrado. Con un total de 219 caracoles adultos y 2,115 juveniles, representando 9.38% de adultos y 90.62% de juveniles. Los sitios muestreados cuentan con profundidades de 1.2 hasta 16 metros.

Porcentaje de adultos de caracol rosado

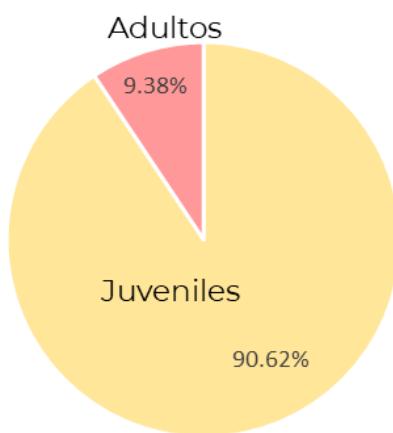


Figura 3. Porcentaje de Adultos y juveniles de *A. gigas*.

Durante el segundo monitoreo de caracol rosado del 2024 se observaron 5 masas de huevos y 12 montas de esta especie. También se divisaron 3 embarcaciones ilegales, así como un número indeterminado de conchas de caracol recién “picadas”, evidencia de la pesca furtiva de dicho recurso.

Las lanchas que nos apoyaron en este monitoreo fueron: Lady de la cooperativa Andrés Quintana Roo; la olla y Thiago de Langosteros del Caribe; y Alejandra de la cooperativa Pescadores de Banco Chinchorro.

### Conclusiones:

Banco Chinchorro alberga gran variedad de caracoles, sin embargo, el más abundante es el caracol rosado, que representa más del 92% de los caracoles colectados durante este monitoreo. La población de dicha especie esta principalmente conformada por caracoles juveniles, siendo menos del 10% de la población la que tiene la madurez sexual para poder aparearse.

Una problemática importante presente en la pesquería de caracol, es la pesca furtiva, de la cual fuimos testigos durante este muestreo, pues observamos embarcaciones ilegales pescando caracol además de encontrar gran cantidad de conchas picadas.



### Contribuciones a la dependencia:

La información obtenida en el monitoreo de caracol, sirve para generar una base de datos del recurso en mención, y su análisis da como resultado el tonelaje que se puede asignar como cuota de pesca para las tres cooperativas antes mencionadas.

### Anexos:



Figura 4. Fotografías del monitoreo de caracol.



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**IMIPAS**  
INSTITUTO MEXICANO  
DE INVESTIGACIÓN EN PESCA  
Y ACUACULTURA SUSTENTABLES

Hoja 5 de 5

**Viáticos: \$ 2,940.00**

**Combustible efectivo: \$0**

**Peaje: \$0.00**

**Reintegro: \$0.00**

**Comisionado**

Arturo George Zamora  
Técnico Titular "A"